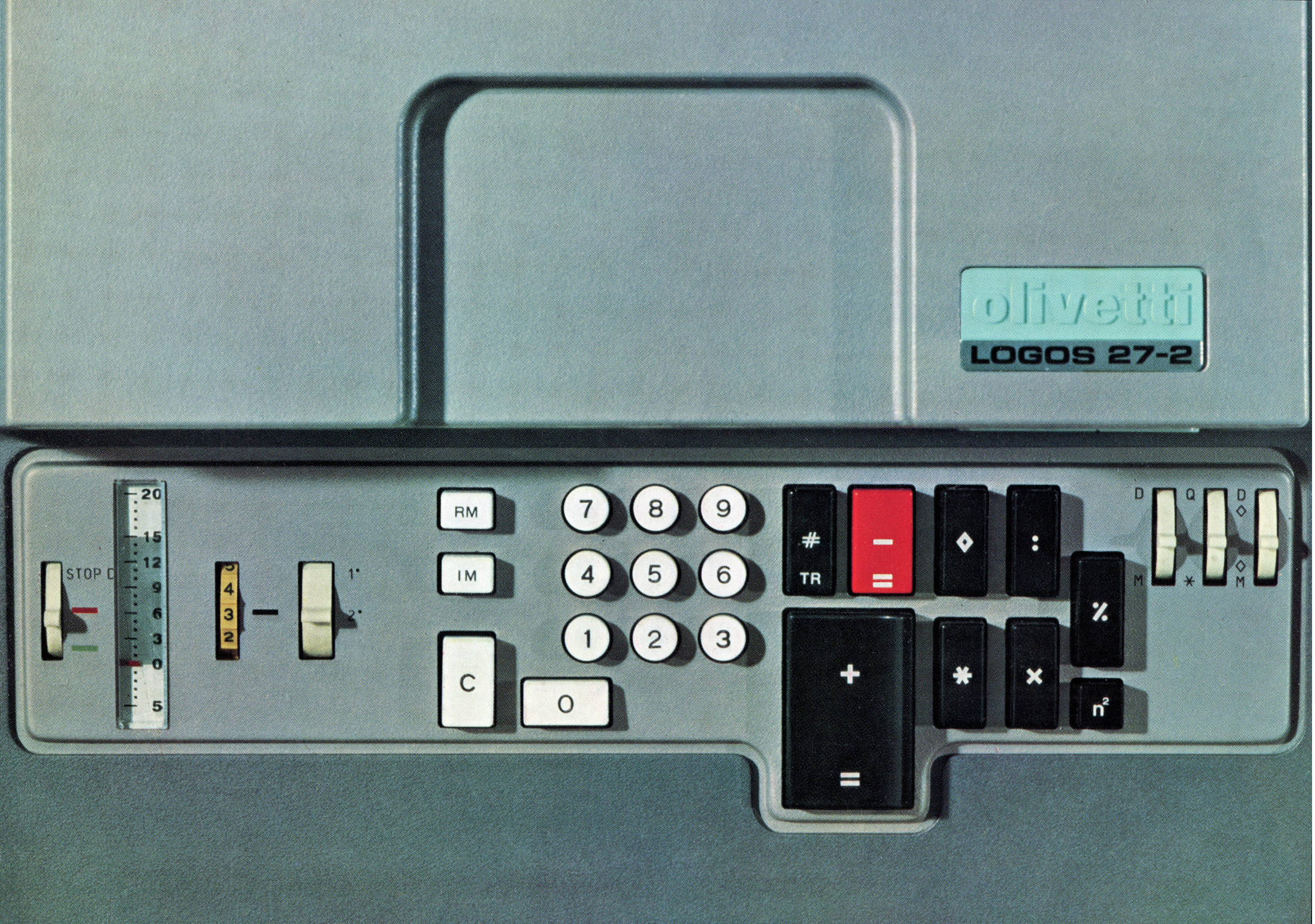
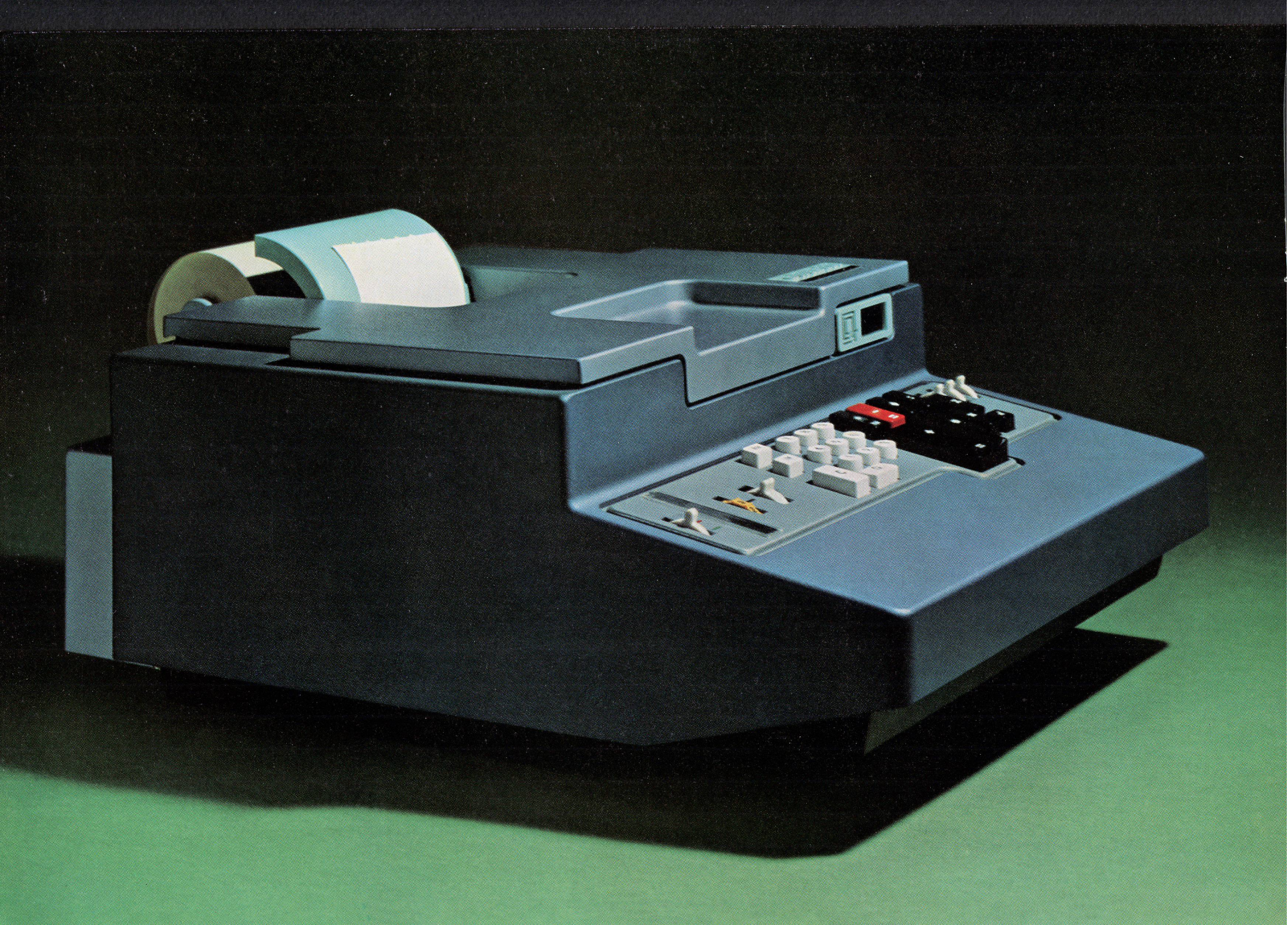
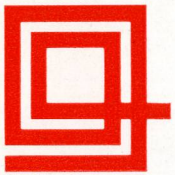

olivetti
LOGOS 27-2
STOP
RM
IM
C
0
7
8
9
4
5
6
1
2
3
TR
%
n²
D
Q
M



Olivetti Logos 27-2

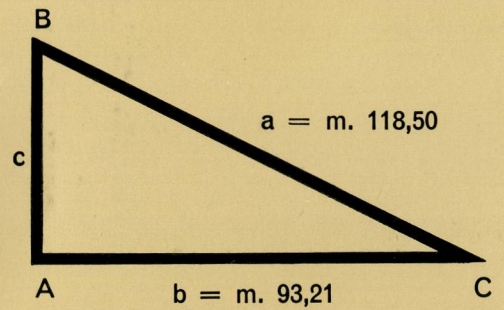
Supercalcolatrice scrivente a tre memorie e due totalizzatori



L'azienda moderna chiede strumenti di calcolo rapidi, ad alta capacità, ricchi di automatismi, facili da usare; per il dinamico avvicendarsi delle sue esigenze, vuole macchine che siano disponibili per la più larga varietà di applicazioni; vuole macchine che di ogni operazione forniscano il documento scritto, da conservare, da riprodurre, da trasmettere.
La Olivetti Logos 27–2 risponde esattamente a queste domande:
la sua velocità operativa va da un minimo di 300 a un massimo di 600 cicli al minuto,
con punte di rendimento di 1000 cicli in moltiplicazione;
la sua capacità è virtualmente illimitata grazie al sistema di scarto e arrotondamento delle cifre meno significative;
le sue tre memorie le consentono di sviluppare le più complesse sequenze di calcolo utilizzando i dati già in macchina,
senza necessità di ulteriori reimpostazioni; gli automatismi di cui è fornita la mettono in grado
di computare direttamente percentuali e potenze, arrotondamenti, scarti, decimali, accumuli selettivi;
ed è una calcolatrice a due totalizzatori. Per questo si può affermare
che la Logos 27–2 è una macchina di alta specializzazione che non ha bisogno di operatori specializzati;
la supercalcolatrice che simultaneamente porta il calcolo scritto
e il calcolo meccanico al più alto livello di efficienza, risultato di una sintesi tecnologica nuova.

Triangolo rettangolo

Teorema di Pitagora



$$c = \sqrt{a^2 - b^2} = 73{,}17$$

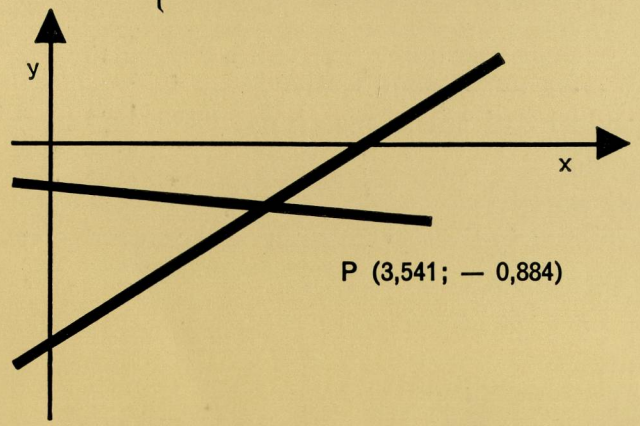
Il secondo totalizzatore accumula i quadrati con il loro segno algebrico.

Le tre memorie consentono l'estrazione della radice quadrata.

```
        11850     o
        11850  ✱  v
        11850  ×  v
0  140422500  ✱  v
   140422500     2v

         9321     o
         9321  ✱  v
         9321 -×  v
0   86881041 -✱  v
    86881041 -    2v

    53541459  ✱  2o

    53541459  #  2o
    53541459     o
        7000  :  v
0       7648  Q  v
        5459  R  v

        7648     o
        7000     v
           2  :  v
0       7324  Q  v
          00  R  v

        7324     o
        7324  ✱  v

    53541459  #  M

    53541459     o
        7324  :  v
0       7310  Q  v
        3019  R  v

        7310     o
        7324     v
           2  :  v
0       7317  Q  v
          00  R  v
```

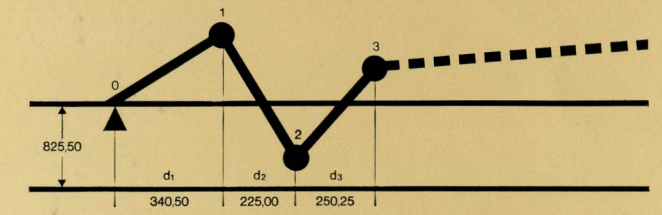
Sistema equazioni lineari

$$\begin{cases} 2{,}700\,x - 3{,}120\,y = 12{,}320 \\ 0{,}120\,x + 5{,}140\,y = -4{,}120 \end{cases}$$




```
        2700  #  o
        5140  ×  v
3      13878  ◇  v

         120  #  o
        3120  ×  v
3      14252  ◇  v

       14252  ✱  o

       14252  #  o
       12320  #  o
        5140  ×  v
3      63325  ◇  v

        4120  #  o
        3120 -×  v
3      50471  ◇  v

       50471  ◇  o
       14252  #  M
       14252  :  v
3       3541  Q  v
          05  R  v

        2700  #  o
        4120 -×  v
3      11124 -◇  v

         120  #  o
       12320 -×  v
3      12602 -◇  v

       12602 -◇  o
       14252  #  M
       14252  :  v
3        884 -Q  v
          03 -R  v
```

Quote altimetriche parziali e totali



Punto	distanze di	pendenze pi ‰	quote parziali	quote totali
0	—	—	—	825,50
1	340,50	+ 13,25	+ 4,51	830,01
2	225,00	— 16,40	— 3,69	826,32
3	250,25	+ 9,20	+ 2,30	828,62

```
        82550     2o
        34050  #  2o
         1325  ×  v
5         451  ✱  v
          451     2v

        83001  ◇  2o

        22500  #  2o
         1640 -×  v
5         369 -✱  v
          369 -    2v

        82632  ◇  2o

        25025  #  2o
          920  ×  v
5         230  ✱  v
          230     2v

        82862  ✱  2o
```

Media ponderata

n°	Quantità (kg)	Prezzo unitario
1	235	120,20
2	780	143,10
3	450	180,20
4	105	171,20
Totale quantità = 1570		Prezzo medio = 152,18

La Logos 27-2 accumula simultaneamente sul primo totalizzatore i prodotti (quantità × prezzo) e nel secondo la somma delle quantità: una divisione finale fornisce la media ponderata.

```
          235  #  2o
        12020  ×  v
22        235     2v
22      28247  ◇  v

          780  #  2o
        14310  ×  v
22        780     2v
22     139865  ◇  v

          450  #  2o
        18020  ×  v
22        450     2v
22     220955  ◇  v

          105  #  2o
        17120  ×  v
22        105     2v
22     238931  ◇  v

       238931  ◇  o
         1570  ✱  2v
         1570  :  v
2       15218  Q  v
           08  R  v
```

Fattura

Articolo	lun-ghezza	peso unitario	peso com-plessivo	prezzo	Importo
A	8,55	3,42	29,24	720	21.053
B	6,00	2,90	17,40	812	14.129
C	5,20	1,20	6,24	710	4.430
			Totale lordo		39.612
			Sconto 9,50%		3.763 —
			Totale netto		35.849
			Tassa 4,00%		1.434
			NETTO A PAGARE		37.283

Il 2° totalizzatore accumula i singoli importi lordi.
Il tasto % consente il calcolo automatico dello sconto e della tassa.
I decimali sono scartati ed arrotondati.

```
        855  # 2°
        342  × v
2     2924  * v
        720  × v
2    21053  * v
    21053     2v

        600  # 2°
        290  × v
2     1740  * v
        812  × v
2    14129  * v
    14129     2v

        520  # 2°
        120  × v
2      624  * v
        710  × v
2     4430  * v
       4430     2v

      39612  * 2°

      39612  # 2°
        950 - × %
       3763 - ◇ v
4    35849  * v
        400  × %
       1434  ◇ v
4    37283  * v
```

Percentuali di incremento e di decremento

Confronto produzione 1965 rispetto al 1964

Officina	Produzione 1964	Produzione 1965	Variazione in assoluto	Variazione in %
A	1.850	2.115	+ 265	+ 14,32%
B	1.318	1.250	— 68	— 5,15%
(A+B)	3.168	3.365	+ 197	+ 6,21%

La Logos 27-2 fornisce automaticamente variazioni in assoluto ed in percentuale con i relativi segni.

```
       2115    o
       1850 -  v
        265  ◇ v
       1850  : v
4      1432  Q %
         00  R v

       1250    o
       1318 -  v
         68 - ◇ v
       1318  : v
4       515 - Q %
         00 - R v

       3365    o
       3168 -  v
        197  ◇ v
       3168  : v
4       621  Q %
         00  R v
```

Riparti diretti

Somma ripartita in quote direttamente proporzionali a tre grandezze.

Somma da ripartire = L.		250.000
Voci	Grandezze	Quote di ripartizione
1	150	44.118
2	250	73.529
3	450	132.353
Totali	850	250.000

Il primo totalizzatore elabora le singole quote di ripartizione.

Il secondo totalizzatore fornisce la somma di esse per controllo.

```
        150    2°
        250    2°
        450    2°
        850  * 2°

        850    o
        850  * v

     250000    o
        850  : v
4   2941176  Q v
         00  R v

    2941176    o
    2941176  * v

        150  # 2°
    2941176  × v
4     44118  * v
      44118     2v

        250  # 2°
    2941176  × v
4     73529  * v
      73529     2v

        450  # 2°
    2941176  × v
4    132353  * v
    132353     2v

    250000  * 2°
```

Interessi attivi e passivi

(con raggruppamento dei numeri)

Capitale	tempo gg.	tasso %	Somma Numeri	Interessi	Somma Interessi
45.600	60	3,75			
78.000	120	»			
—	—	—	12096000	+ 1.260	
56.900	70	7,50			
125.850	125	»			
—	—	—	— 19714250	— 4.107	* 2.847

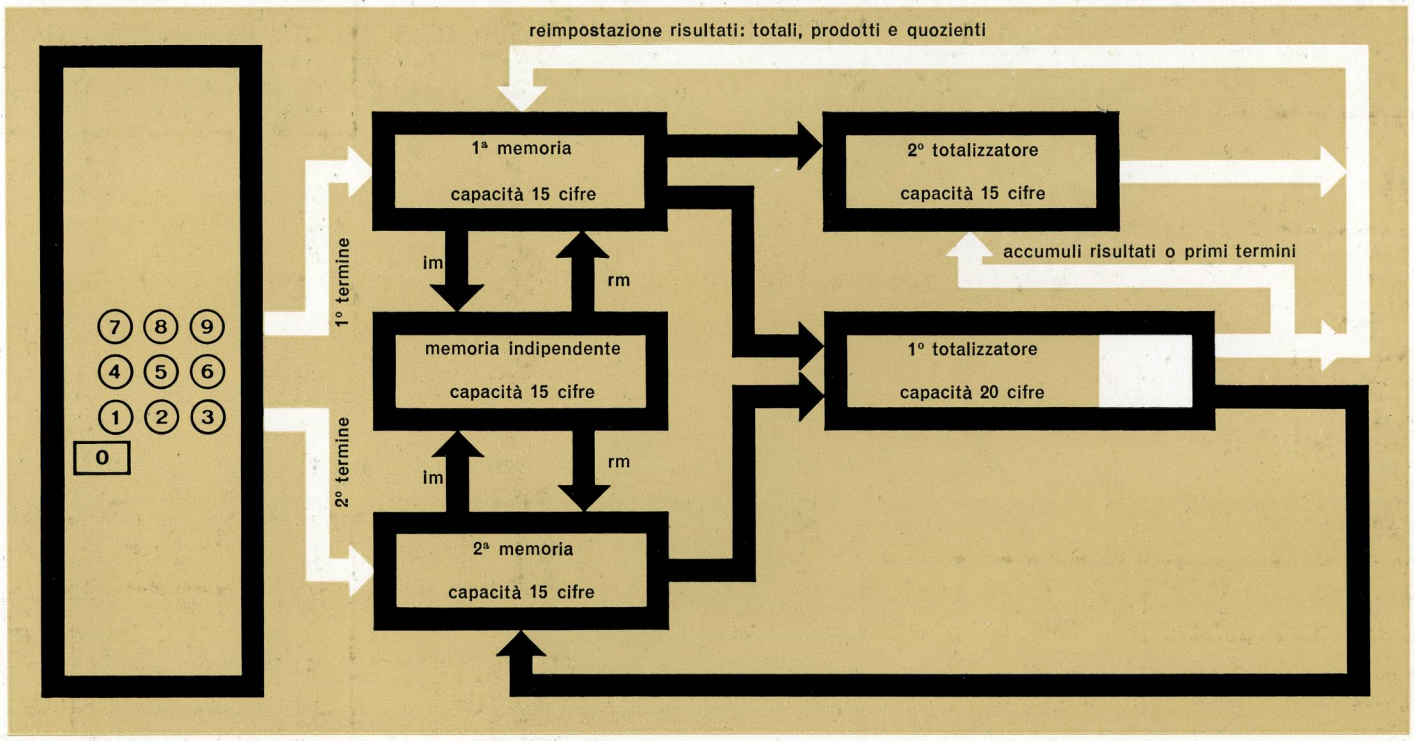
Il primo totalizzatore raggruppa i numeri attivi e passivi e fornisce i relativi interessi.

Il secondo totalizzatore fornisce la somma degli interessi con il dovuto segno.

```
       45600  # 2°
          60  × v
0   2736000  ◇ v

       78000  # 2°
         120  × v
0  12096000  ◇ v

   12096000  ◇ o
       9600  : v
0      1260  Q v
          00  R v
       1260     2v

       56900  # 2°
          70 - × v
   3983000 - ◇ v

      125850  # 2°
         125 - × v
  19714250 - ◇ v

  19714250 - ◇ o
       4800  : v
0      4107 - Q v
        650 - R v
       4107 -   2v

       2847 - * 2°
```

Schema logico operativo della Logos 27-2

Gli addendi e i sottraendi, i moltiplicandi e i dividendi, entrano dalla tastiera nella prima memoria. I moltiplicatori e i divisori entrano invece nella seconda memoria. Ad ogni operazione, il risultato viene automaticamente immesso nella prima memoria pronto per essere utilizzato in una successiva operazione concatenata. La seconda memoria conserva invece moltiplicatori e divisori come « costanti naturali ». Una « memoria indipendente » è in grado di ricevere il dato numerico di una qualsiasi delle altre due memorie e di restituirlo alle stesse secondo le esigenze del procedimento. Essa può quindi conservare un secondo « costante intermittente » (ossia da utilizzare solo quando richiesto) e consentire più vaste elaborazioni di calcolo combinato. Il secondo totalizzatore, oltre alle due operazioni di addizione e sottrazione, consente l'accumulo automatico e selettivo dei risultati (totali, prodotti e quozienti) elaborati dal primo totalizzatore, oppure dei primi termini operativi (moltiplicandi e dividendi).



Applicazioni

Settore amministrativo, commerciale e computistico

Paga e stipendio - Fattura - Controllo fattura - Tariffari di vendita - Costi e guadagni - Inventari di magazzino - Incrementi e decrementi percentuali - Incidenze percentuali - Prezzo medio - Sconto medio - Riparti diretti e inversi - Media aritmetica - Media ponderata - Adeguati.

Settore Bancario e Assicurativo

Cambi monetari - Titoli - Interessi - Sconto effetti - Piano di ammortamento - Rendita a rate - Calcoli sulle azioni - Valutazione di un prestito - Riserve matematiche - Assicurazioni - Premi.

Settore statistico

Numeri indici - Distribuzioni percentuali - Medie ponderate - Medie armoniche - Scarti - Varianze.

Settore tecnico - ingegneristico

Area di una figura piana - Formule di Pitagora, Carnot, Erone - Planimetria - Teorema di Pothenot - Formula di Poncelet - Poligonale - Quote altimetriche - Volumi - Formule di interpolazione - Polinomi - Sistemi lineari - Computi metrici - Estimo.

Caratteristiche operative

Percentuali

I calcoli degli sconti e maggiorazioni e delle percentuali di incremento e decremento sono sviluppati in modo automatico mediante apposito tasto-programma.

Decimali automatici

Per la moltiplicazione è possibile ottenere lo scarto con arrotondamento delle cifre decimali del prodotto; per la divisione si possono programmare le cifre decimali del quoziente.

Calcoli con operazioni concatenate

La reimpostazione sistematica di qualunque risultato consente di sviluppare calcoli concatenati secondo il normale processo aritmetico.

Costanti

Qualunque termine operativo può essere memorizzato come dato costante.

Accumuli automatici

Il 2° totalizzatore effettua gli accumuli dei risultati elaborati (totali, prodotti e quozienti) oppure dei primi termini operativi (moltiplicandi o dividendi).

Caratteristiche tecniche

Capacità

15 cifre per impostazione, memorizzazione e scrittura
20 cifre per il 1° totalizzatore - 15 cifre per il 2° totalizzatore

Velocità

750 cifre/min in impostazione, con memorizzazione della battuta successiva entro le 1400 cifre/min
600 cicli/min in moltiplicazione e divisione (la moltiplicazione è super-abbreviata e quindi consente un rendimento pari a circa 1000 cicli/min)
300 cicli/min in addizione, sottrazione e scrittura

Organi numerici

2 totalizzatori: il primo a 4 operazioni, il secondo a 2 operazioni (entrambi con saldo negativo)
3 memorie: le prime due operative, la terza indipendente dal calcolo
tastiera numerica: elettrificata

Dimensioni

altezza cm. 19,6; larghezza cm. 48; profondità cm. 52,4; peso: kg. 27,2

Caratteristiche elettriche

Motore monofase ad induzione - Potenza assorbita = 60 W
Frequenza = 50 Hz - Cambiatensione: 120 V e 220 V
Disgiuntore termico di sicurezza

Ing. C. Olivetti & C., S.p.A. - Ivrea

SCOTTI MILANO 7-67

PRINTED IN ITALY

COD. 3900921 Z (I)